Mašina za balasiranje rotora ručnog alata







ANDROID

Mašina za balasiranje rotora ručnog alata

Uvod

Ova balans mašina je dvostranog tipa sa mekim osloncima. Pokazije položaj (ugao) i veličinu debalasa obe strane odjednom. Za merenje vibracija rotrora i upravljanje mašinom, koristi se android tablet 7".

Oba oslonca su podešljiva po visni i širini i imaju sa gornje strane pritiskivač koji sprečava skakutanje rotora. Takođe postoje i aksijalni graničnici koj sprečavaju šetanje rotora uzduž njegove ose.

Priprema rotora

Na kolektor rotora se nalepi bela traka širine 8-10 mm. Na ovu traku se nalepi crna markica veličine 8-10x5-8 mm. Na osovini ne sme biti oštećenja kako na mestu oslonca, tako i na čelu osovine jer unosi grešku u radu. Ukoliko ne može da se izbegne oštećenje, potrebno je da se na mesto kugličnih ležajeva navuku unutrašnji prstenovi od odgovarajućih kugličnih ležajeva.

Izbor korekcije (popravke debalansa)

Izbor se vrši tasterom označenim sa "+" ili "-". Kada je na tasteru znak "-", onada se popravka debalansa radi skidanjem materijala (bušenje, glodanje), a kada je znak "+", onda se poravka radi dodavanjem materijala (balans masa, klinovi). Kod rada sa skidanjem mase, strelica koja pokazuje položaj je crvena, a koda dodavanja mase je zelena.

Postupak balansiranja

Postaviti rotor na oslonce, nivelisati i postaviti aksijalne graničnike. Namestiti polugu optičkog sistema na približno sredinu trake na kolektoru na udaljenosti 5-15 mm. Zatim namestiti pogon tako da kaiš ide približno sredino rotora. Pritisnuti taster označen sa "START" i tasterima sa strelicama podesiti broj obrtaja (3000 - 3200 o/min) (slika br. 2). Kada bude postignuta brzina, mašina počinje merenje i zaustavlja motor. Zatim počinje obrada izmerenih podataka (slika 3.). U donjem srednje delu displeja pojavljuje se odbrojavanje od 3 do 0. To su faze obrade rezultata. Ukoliko su zelene, podaci su ispravni rezultat će biti tačan. Ukoliko je neki od brojeva crven (slika 4.), Postoji greska u podacima i treba ponoviti merenje. Sada možemo da pristupimo smanjenju debalansa. Prvo treba raditi na strani koja pokazuje veći debalans. Zatim se vraća rotor na mesto i ponovo startuje. Ukoliko je potrebno, korigovati brzinu i sačekati kraj merenja. Na osnovu rezultata pristupamo daljem smanjenju debalansa. Za rotore ispod 0.5 kg smatra se da su dobri ako je amplituda manja od 8.0, a za veće ako je manje od 12.0. Takodje rezultat je predtavljen i bojom. Zelene i žute cifre označavaju dobar rezulta, a narandžaste i crvena loš (slika 5.).

Određivanje položaja debalansa

Na slikama rotora je belom strelicom označen nulti položaji (crna markica na traci). Kada se motor zaustavi, uzmemo rotor u ruku i za odredjivanje ugla desne strane okrenemo kolektor prema sebi, ali da je crna markica gore. Tada "nanišanimo" rotrom ka desnoj slici (da se nulti položaj na slici poklopi sa crnom markicom na kolektoru) i prenesemo ugao crvene / zelene strelice na rotor. Za levu stranu rotor okrenemo tako da ka levoj slici bude okrenut kolektor i opet prenesemo ugao. Ugao je takodje dat i brojčano u stepenima. On ide od nultog položaja u smeru kazaljke na satu.

Indikatori

Ugornjem levom uglu je indikator punjenja. Zelena boja znači da je tablet na punjenju, a crvena da nije. U gornjem desnom uglu je indikator baterije. Dole levo je stanje blueetooth konekcije. Crveno - nema konekcije, žuto - konekcija je u toku i zeleno konekcija je ostvarena. Dole desno je konekcija sa hardverom. Značenje boja je isto.

Napomene

Bluetooth konekcija sa mernom elektronikom se može sam resetovati u slučaju sledećih grešaka:

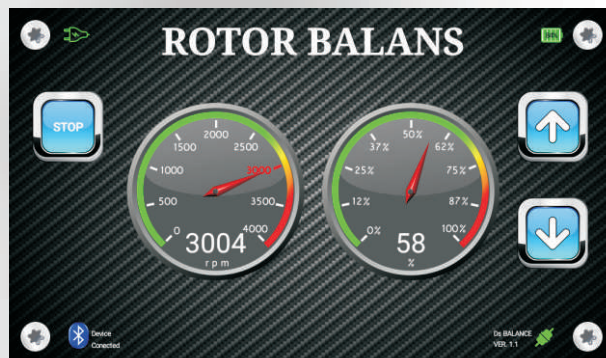
- broj obrtaja nije podešen u roku od 20s (ponovo startovati i podesiti broj obrtaja)
- optika nije dobro postavljena (bolje podesiti optiku i ponovo startovati)
- greska u podacima (ponoviti merenje)

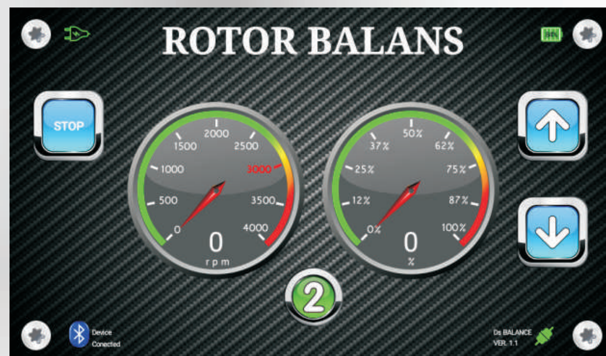
Pre prvog startovanja mašine po uključenju i posle reseta hardvera, obavezno sačekati da bluetooth status bude plav, a status hardvera zelen.

Kada je mašina isključena, tablet je na bateriji u standby-u. Kada mašina je uljučena tablet se puni. Ukoliko se mašina duže ne koristi, dobro je isključiti tablet. To se radi kroz rupicu na gornjoj strani kutije. Uključuje se na isti način. Posle uključenja potrebno je da se softver je pokrene klikom na ikonu "A BAL".

Ukoliko dodje do situacije da softver ne prima komande, može se resetovati dodirom na donji levi šraf na displeju.













"Rakić", Čačanska 47, 18000 Niš, Srbija
+381 18 57 24 57, +381 63 8 136 801